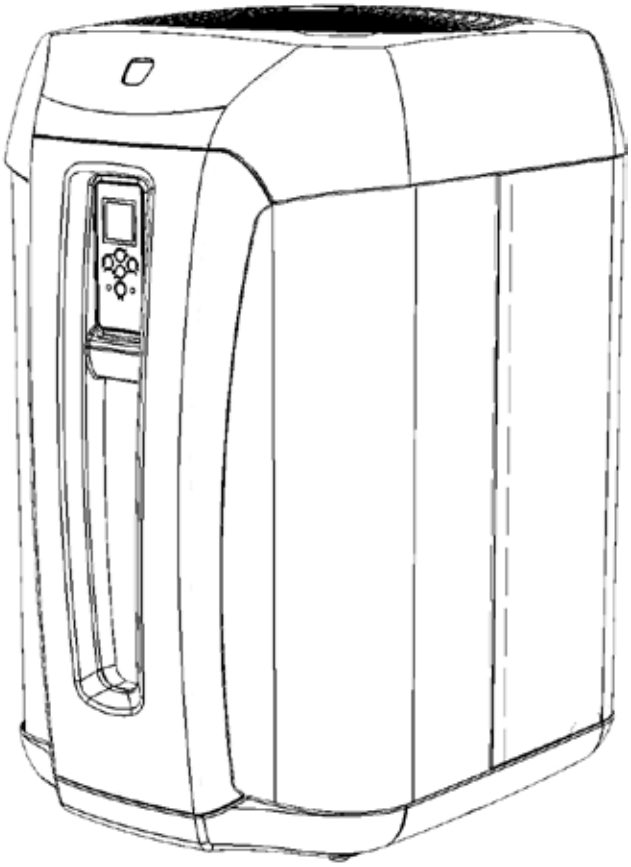
ZODIAC®

ZS 500

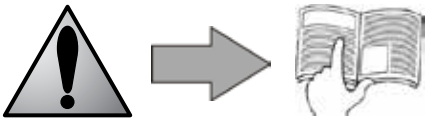
ZODIAC® HEAT SELECT



Manual de instalación y de uso
Espanõl

ES

More documents on:
www.zodiac-poolcare.com



H0430700.C - 2015/01

- **¡Lea este manual de instrucciones detenidamente antes de proceder con la instalación, el mantenimiento o la reparación del presente aparato!**
- **El símbolo ⚠ avisa de la presencia de información importante que hay que tener en cuenta con objeto de evitar cualquier riesgo de lesión personal o daños en el aparato.**
- **El símbolo ⓘ avisa de la presencia de información útil.**

⚠ Advertencias

- **En un esfuerzo de la mejora continua, nuestros productos pueden ser modificados sin aviso previo.**
- **Uso exclusivo: calentamiento del agua de una piscina (no debe utilizarse para ningún otro uso).**
- **La instalación del aparato tiene que ser realizada por un técnico cualificado conforme a las instrucciones del fabricante y respetando las normas locales vigentes. El instalador es responsable de la instalación del aparato y del cumplimento de las regulaciones locales para la instalación. En ningún caso el fabricante será responsable del incumplimiento de las normas de instalación locales en vigor.**
- **Toda instalación incorrecta puede ocasionar serios daños materiales o corporales (pudiendo llegar incluso a provocar la muerte).**
- **Es importante que este aparato sea manipulado por personas competentes y aptas (física y mentalmente), que hayan recibido previamente instrucciones de uso (mediante la lectura de la guía de utilización o directamente del instalador). Toda persona que no respete estos criterios no debe acercarse al aparato, bajo riesgo de exponerse a elementos peligrosos.**
- **En caso de mal funcionamiento del equipo: no intente reparar el aparato usted mismo y póngase en contacto con el distribuidor.**
- **Antes de cualquier intervención en la máquina, asegúrese de que ella esté apagada y consignada y que la opción de prioridad calefacción esté desactivada.**
- **Antes de cualquier operación, compruebe que:**
  - **La tensión indicada en el aparato corresponde con la de la red,**
  - **La red de alimentación eléctrica es adecuada para el uso de la bomba de calor y cuenta con una toma de tierra.**
- **La eliminación o desviación de uno de los dispositivos de seguridad conlleva automáticamente la anulación la garantía, del mismo modo que la sustitución de las piezas defectuosas por piezas que no provienen de nuestras tiendas.**
- **Se debe incorporar al cableado un medio de desconexión a la red de alimentación en todos los polos, que garantice un corte completo en la categoría de sobretensión III.**
- **Mantenga el aparato fuera del alcance de los niños.**
- **No expulsar R410A a la atmósfera. Este líquido es un gas fluorado de efecto invernadero cubierto por el protocolo de Kioto, con un potencial de calentamiento global (GWP) = 1975 – (véase la reglamentación sobre los gases fluorados de efecto invernadero de la Comunidad Europea, Directiva CE 842/2006).**
- **Esta bomba de calor es compatible con todos los tipos de tratamiento de agua.**
- **Condiciones generales de entrega : los equipos enviados viajan siempre por cuenta y riesgo del destinatario, incluso en aquellos casos en que sean expedidos a portes y embalajes pagados. El destinatario deberá hacer constar sus reservas por escrito en el albarán de entrega del transportista si se notan algunos daños producidos durante el transporte (confirmación dentro de 48 horas comunicada al transportista por carta certificada). Si se hubiera volcado el aparato, realizar las reservas por escrito al transportista.**

Recomendaciones adicionales relacionadas con la Directiva de Equipos a presión (PED-97/23/CE)

Instalación y mantenimiento

- Está prohibido instalar el aparato cerca de materiales combustibles, o de una boca de extracción de aire de un edificio adyacente.
- Para ciertos aparatos, es imprescindible usar la rejilla de protección (un accesorio) si la instalación está situada en un lugar con el acceso no reglamentado.
- Durante las fases de instalación, de reparación, de mantenimiento, está prohibido usar las tuberías como estribo: bajo el peso, la tubería podría romperse y el refrigerante podría causar quemaduras severas.
- Durante la fase de mantenimiento del aparato, se comprobarán la composición y el estado del fluido portador de calor y la ausencia de rastros del refrigerante.
- Durante el control anual de estanqueidad del aparato, según las leyes vigentes, asegurarse de que los presostatos de alta y baja presión estén conectados correctamente en el circuito frigorífico y que corten el circuito eléctrico en caso de accionamiento.
- Durante la fase de mantenimiento, asegurarse de que no haya ninguna muestra de corrosión o mancha de aceite alrededor de los componentes frigoríficos.
- Antes de cualquier intervención en el circuito frigorífico, es imprescindible parar el aparato y esperar algunos minutos antes de colocar las sondas de temperatura o de presión, algunos equipos como el compresor y las tuberías pueden alcanzar temperaturas superiores a 100°C y presiones elevadas pueden causar quemaduras severas.

Reparación

- Cualquier intervención de soldadura ha de ser realizada por soldadores calificados
- La sustitución de tuberías puede realizarse únicamente con el tubo de cobre conforme a la norma NF EN 12735-1.
- Detección de fugas, el caso de prueba de presión:
  - no usar nunca oxígeno o aire seco, riesgos de incendio o de explosión,
  - usar nitrógeno deshidratado o una mezcla de nitrógeno y de refrigerante indicado en la placa descriptiva,
  - la presión de la prueba baja y alta presión no debe sobrepasar 42 bar.
- Para las tuberías del circuito alta presión realizadas con tubo de cobre de un diámetro = o > 1'' 5/8, se debe pedir al proveedor un certificado §2.1 según la norma NF EN 10204 y conservarlo con la documentación técnica de la instalación.
- Las informaciones técnicas relativas a las exigencias de seguridad de las diferentes directivas aplicadas, están indicadas en la placa descriptiva. Todas estas informaciones deben registrarse en el manual de instalación del aparato que debe figurar en la documentación técnica de la instalación: modelo, código, número de serie, TS máx y mín, PS, año de fabricación, marca CE, dirección del fabricante, refrigerante y peso, parámetros eléctricos, rendimiento termodinámico y acústico.

Índice

1. Instalación ... 3

1.1 Características técnicas ... 3

1.2 Acceso al compartimento técnico ... 3

1.3 Selección de la ubicación ... 3

1.4 Conexiones hidráulicas ... 3

1.5 Conexiones eléctricas ... 4

2. Uso ... 5

2.1 Presentación de la regulación ... 5

2.2 Puesta en marcha del aparato ... 6

2.3 Descripción general del menú ... 6

2.4 Control a efectuar después de la puesta en marcha ... 9

3. Mantenimiento ... 9

3.1 Hibernación ... 9

3.2 Instrucciones de mantenimiento ... 10

3.3 Reciclaje ... 10

4. Solución de problemas ... 10

4.1 Códigos de errores en la pantalla ... 10

4.2 Mal funcionamiento del aparato ... 11

4.3 Preguntas más frecuentes ... 12

5. Registro del producto ... 12

ES

Disponible en los anexos al final del manual:

- Esquema eléctrico
- Dimensiones
- Descripción
- Contenido del embalaje
- Accesorios disponibles
- Declaración de conformidad

1. Instalación

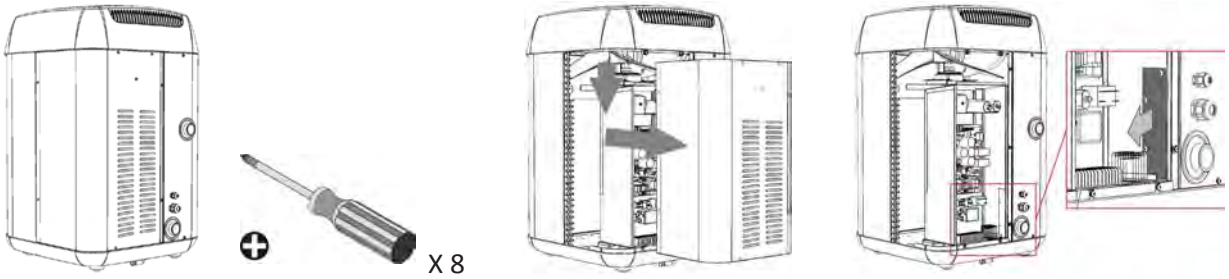
No levantar el aparato cogiéndolo por la carrocería; hay que cogerlo por su base.

1.1 Características técnicas

- Rango de funcionamiento: entre -12 °C y 40 °C de temperatura del aire y entre 10 °C y 32 °C de temperatura del agua,
- Clase: I,
- Grado de contaminación: 2,
- Categoría de sobretensión: III
- Sección del cable de alimentación: para una longitud máxima de 20 metros (base de cálculo: 5A/mm²) debe verificarse y adaptarse en función de las condiciones de instalación.

ZS500	Presión en el circuito hidráulico		Caudal de agua recomendado	Pérdida de carga	Protección	Sección de cable mínima	
	Prueba	Servicio				Sección	Tipo
	Pa	Pa	m³/h	mCE	A	mm²	
MD4	300 000	150 000	4	1,5	20	3 x 2,5	3G2,5
MD5	300 000	150 000	5	1,5	20	3 x 2,5	3G2,5
MD8	300 000	150 000	6	1,5	25	3 x 6	3G6

1.2 Acceso al compartimento técnico



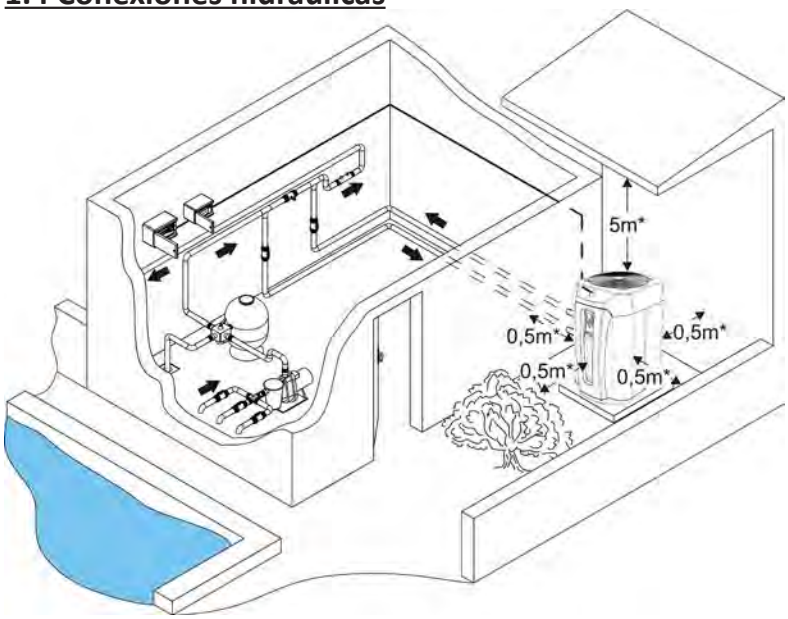
1.3 Selección de la ubicación

El aparato debe instalarse obligatoriamente en el exterior y debe disponer de un espacio libre a su alrededor (véase §1.4).
Si se coloca en un local técnico, instale obligatoriamente el kit de adaptación opcional (contactar a su distribuidor) y siga entonces el procedimiento de instalación de este kit.

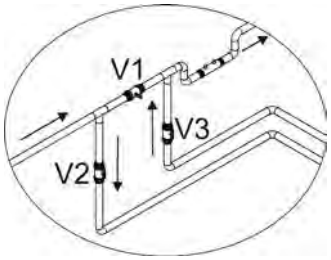
- **La bomba de calor debe instalarse** a una distancia mínima de la orilla de la piscina, para evitar todo chorro de agua sobre el aparato. Esta distancia está determinada por la norma eléctrica vigente en el país.
- **La bomba de calor no debe instalarse:**
  - cerca de una fuente de calor o de gas inflamable,
  - cerca de una carretera con riesgo de proyecciones de agua o barro,
  - cerca de un canalón que podría dejar caer el agua sobre el aparato,
  - con la salida de aire a menos de 5 metros de un obstáculo permanente o temporal (toldo, ramajes…).
- **Debe colocarse sobre una superficie estable, sólida** y **nivelada**,
- Prevenir los riesgos de inundación debida a los condensados producidos por el aparato durante su funcionamiento.

Los soportes antivibratorios están integrados en la base de la bomba de calor. Su altura es ajustable. Se aconseja inclinar ligeramente el aparato hacia atrás para un mejor drenaje de condensados.

1.4 Conexiones hidráulicas



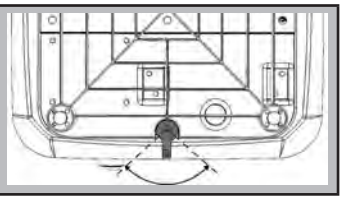
V1-V2-V3: válvulas de by-pass
V5-V4: válvulas de ajuste (opcionales)
*distancia mínima



Respetar la dirección de la conexión hidráulica (véase § «Dimensiones» adjunto).
Las canalizaciones deben estar sostenidas.

- La conexión se realizará con tubos de PVC rígido para presión de Ø50, a partir del by-pass en el circuito de filtración de la piscina, después del filtro y antes del tratamiento de agua.
- La instalación de un by-pass es obligatoria y facilita las intervenciones en el aparato.
- Compruebe que sea correcto el apriete de los racores hidráulicos, y que no haya fugas.

Evacuación de los condensados: tenga en cuenta que este aparato puede evacuar varios litros de agua al día, se recomienda conectar el tubo de desagüe al alcantarillado.
Instalar el codo acanalado proporcionado (salida orientable) bajo el zócalo del aparato y conectar encima un tubo de Ø18 interior (no proporcionado).



1.5 Conexiones eléctricas

No cortar la alimentación eléctrica cuando el aparato está en funcionamiento.
En caso de corte de alimentación eléctrica, espere un minuto antes de realimentarlo.

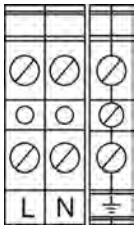
1.5.1 Tensión y protección

- La alimentación eléctrica de la bomba de calor debe proceder de un dispositivo de protección y seccionamiento (no suministrado) conforme a las normas y reglamentaciones vigentes del país,
- Puede requerirse una protección adicional para garantizar la categoría de sobretensión II de la instalación,
- La máquina ha sido diseñada para conectarse a la alimentación general con la régimen de neutro TT y TN-S,
- Protección eléctrica: por medio de disyuntor (curva D) (para el calibre, véase §1.1), con un sistema de protección diferencial de 30 mA (disyuntor o interruptor) dedicado .

- Las canalizaciones de conexión eléctrica deben ser fijas,
- Variación de tensión admitida: ± 6% (durante el funcionamiento).
- Utilizar el cable apropiado para el uso exterior de tipo H07RN-F, y con el diámetro exterior comprendido entre 9 y 18 mm,
- Utilizar el prensaestopas para pasar el cable de alimentación en el aparato.

1.5.2 Conexiones

- El cable de alimentación debe estar aislado de cualquier elemento cortante o caliente que pudiera dañarlo o aplastarlo.
- Con la alimentación eléctrica desconectada, verificar que el cable eléctrico esté bien fijado en la regleta de bornes de conexión



fase (L) + neutro (N) + Tierra (⏚)

- **Los terminales mal apretados pueden provocar un calentamiento de la regleta de terminales, lo cual conlleva la anulación de la garantía.**
- **El aparato debe conectarse obligatoriamente a una toma de tierra.**
- **Riesgo de descarga eléctrica en el interior del aparato.**
- **El cableado del aparato debe ser realizado únicamente por un técnico cualificado.**
- **Si el cable eléctrico está dañado, debe ser reemplazado por un técnico cualificado.**

1.5.3 Conexión del panel de control

Es posible desplazar el panel de control de la bomba de calor, para ello utilice el kit de desplazamiento del panel de control (tapa de plástico + soporte metálico + extensor de cable RJ11/RJ45, véase el manual de instrucciones del kit para la instalación).

1.5.4 Conexión de las opciones

- Utilizar los cables con la sección: 2x0,75 mm² como mínimo, de tipo H07RN-F, y con el diámetro exterior comprendido entre 8 mm y 13 mm

Utilizar el prensaestopas para el paso de los cables en el aparato. Los cables utilizados para las opciones y el cable de alimentación se deben mantener separados (riesgo de interferencias) con las bridas dentro del aparato justo después del prensaestopas.

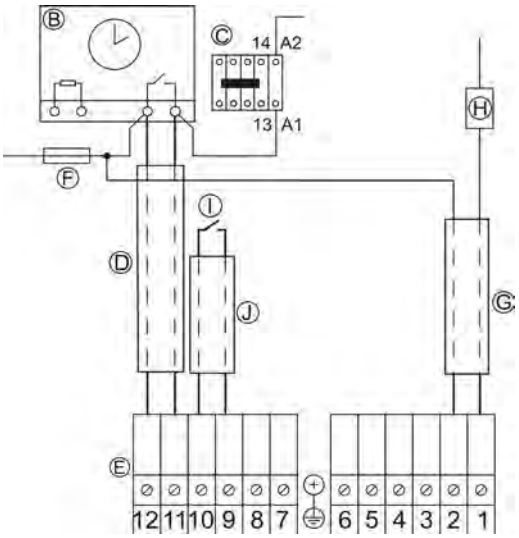
Una conexión incorrecta en los bornes 1-12 puede dañar el regulador y conlleva la anulación de su garantía.
En ningún caso se debe alimentar directamente el motor de la bomba de filtración a través de los bornes 11-12.
Cuando se efectúan las intervenciones en los bornes del 1 al 12, existe un riesgo de retorno de corriente eléctrica, de heridas, de daños materiales o de muerte.

ES

Alarma:
- Función: conectar un relé al contacto de alarma
- Mediante un contacto seco
- Entre los bornes 1-2 (220-240V 2A como máximo cuando la alarma está en funcionamiento),

Mando «marcha/parada» a distancia:
- Función: conectar el botón de mando «marcha/parada» a distancia.
- Mediante un contacto libre de potencial, sin polaridad 220-240V ~ 50Hz,
- Retirar el shunt entre los bornes 9-10 y conectar el cable en su lugar.

Prioridad calefacción:
- Función: servoconexión para activar la puesta en marcha de la bomba de filtración (prueba de temperatura durante por lo menos 5 minutos cada hora, la filtración permanece en funcionamiento si la temperatura del agua de la piscina es inferior a la temperatura requerida).
- Mediante un contacto seco (sin polaridad I máx. = 8 A)
- Entre los bornes 11-12.



A1-A2: alimentación de la bobina del contactor de potencia de la bomba de filtración
B: reloj de filtración
C: contactor de potencia (tripolar o bipolar) que alimenta el motor de la bomba de filtración
D: cable de conexión independiente para la función «prioridad calefacción»
E: regleta de bornes
F: fusible
G: cable de conexión independiente para el relé de contacto de alarma
H: relé de contacto de alarma
I: interruptor «marcha/parada» a distancia
J: cable de conexión independiente para el control «marcha/parada» remoto

2. Uso

2.1 Presentación de la regulación

	Botón «marcha/parada» (pulsación de 3 segundos)
	Botón de selección y de acceso al menú
	Botón atrás/salir
	Botón de ajuste de los valores
Indicador «Power»	Fijo = aparato encendido
Indicador «Alert»	Intermitente = mensaje de advertencia en la pantalla o mal funcionamiento

Visualización		
Tipo de pantalla	Pantalla de arranque (4 segundos)	Pantalla de inicio
Contenido	Versiones de software de las tarjetas electrónicas A1 (regulación) y A2 (visualización)	Fecha Modo de funcionamiento Temperatura de consigna Temperatura de entrada del agua Estado de la bomba de calor

Bloqueo, desbloqueo del teclado:

Pulse durante 3 segundos y :

o

2.2 Puesta en marcha del aparato

- Compruebe que no haya ninguna herramienta u otros objetos extraños en la máquina,
- El panel que permite el acceso a la parte técnica debe ser colocado en su sitio,
- Las válvulas de by-pass y válvulas de ajuste (véase § 1.4) deben colocarse de la siguiente manera:
  - válvula 1 totalmente abierta,
  - válvulas 2, 3, 4 y 5 cerradas

Un ajuste inadecuado del by-pass puede provocar un mal funcionamiento de la bomba de calor.

- Ponga en marcha la circulación de agua,
- Poco a poco, cierre la válvula 1 para aumentar en 150g (0,150 bar) la presión en el filtro,
- Abra por completo las válvulas 2, 3 y 4, luego abra la válvula 5 a la mitad (véase § 1.4) (el aire acumulado en el condensador de la bomba de calor y en el circuito de filtración se purgará),

Si las válvulas 4 y 5 no están presentes, abra la válvula 2 por completo y cierre la válvula 3 a la mitad.

- Alimentar eléctricamente la bomba de calor,
- Si la bomba de calor está en modo de espera, pulse por 3 segundos , la pantalla de arranque aparecerá durante 4 segundos, a continuación, aparecerá la pantalla de inicio, se iniciará un temporizador de 2 minutos.

Ajustar la temperatura de consigna:

- Pulse para aumentar la temperatura en pasos de 0,5 °C,
- Pulse para disminuir la temperatura en pasos de 0,5 °C,

Cuando el agua de la piscina alcanza la temperatura deseada, la bomba de calor se detiene automáticamente.

2.2.2 Utilización de los distintos modos de funcionamiento

Esta bomba de calor dispone de 3 modos de funcionamiento:

Modo de funcionamiento	Velocidad de funcionamiento	Objetivo	En qué caso utilizar
Boost	V1 = 100% de potencia Este modo sólo autoriza la velocidad máxima	Subir rápidamente a la temperatura deseada	• Puesta en servicio de la piscina
Smart	V1 = 100% de potencia V2 = 75% de potencia V3 = 50% de potencia Este modo autoriza las 3 velocidades de funcionamiento.	Control inteligente de la temperatura. Adapta automáticamente su potencia al 50%,75% o 100% en función de las necesidades.	• Mantenimiento en temperatura de la piscina • No hay intervención pendiente para modificar el modo de funcionamiento
Eco Silence	V2 = 75% de potencia V3 = 50% de potencia Este modo sólo autoriza las 2 velocidades medias.	Funcionamiento más económico y más silencioso. Adapta automáticamente su potencia al 50% o 75% en función de las necesidades.	• Mantenimiento en temperatura • Poca necesidad de calefacción • Voluntad de tener un funcionamiento silencioso

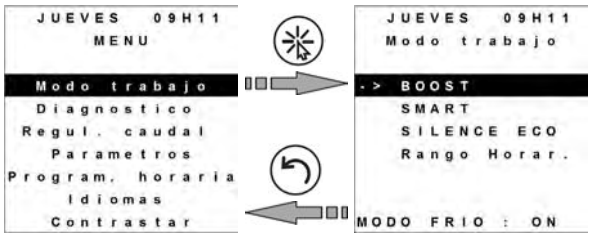
ES

2.3 Descripción general del menú

Para acceder al menú, pulse .

Menú	Descripción
Modo trabajo	Seleccionar el modo de funcionamiento del aparato (véase § 2.3.1)
Diagnostico	Leer los valores medidos por las sondas, las velocidades de funcionamiento del aparato y el histórico de fallos (véase § 2.3.2)
Regul. Caudal	Lectura de la presencia de caudal de agua (véase § 2.3.3)
Parametros	Lectura de los parámetros del aparato (véase el § 2.3.4)
Program. horaria	Ajustar la fecha y la hora del aparato (véase § 2.3.5)
Idiomas	Seleccionar el idioma de la interfaz (véase § 2.3.6)
Contrastar	Ajustar el contraste de la pantalla (véase § 2.3.7)

2.3.1 Modo trabajo (selección de modos)



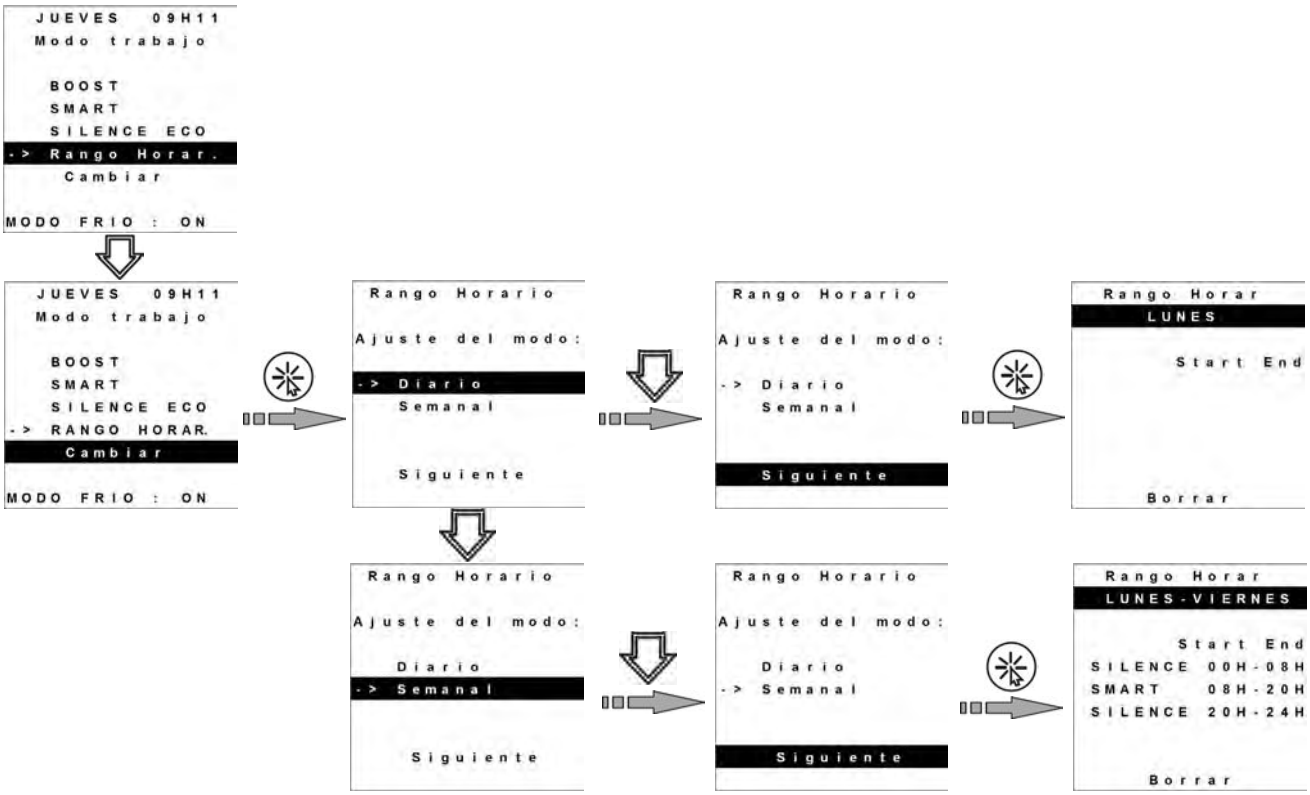
Menú	Descripción
BOOST	Para una subida más rápida de temperatura
SMART	Para un funcionamiento optimizado
SILENCE ECO	Para un funcionamiento económico y silencioso
Rango Horar.	Definir los tramos horarios y los modos de funcionamiento
MODO FRIO	Función de refrescamiento del agua está activada

Programación de tramos horarios (Rango Horario):

- Pulsar para entrar en la selección del día o del tramo de días, utilizando las teclas o seleccionar el día o el tramo, y luego confirmar pulsando ,
- Bajar con la tecla , seleccionar el modo de funcionamiento deseado utilizando las teclas o y confirmar pulsando ,
- Cambiar la hora de inicio del modo utilizando la tecla , luego confirmar pulsando ,
- Cambiar la hora de parada del modo utilizando la tecla , luego confirmar pulsando ,
- Para crear un otro tramo de funcionamiento, con un otro modo, pulsar la tecla , luego proceder de la misma manera.

Si desea hacer una programación en las 24 horas de un día, comience la primera franja horaria por 00h y termine la última por 24h:

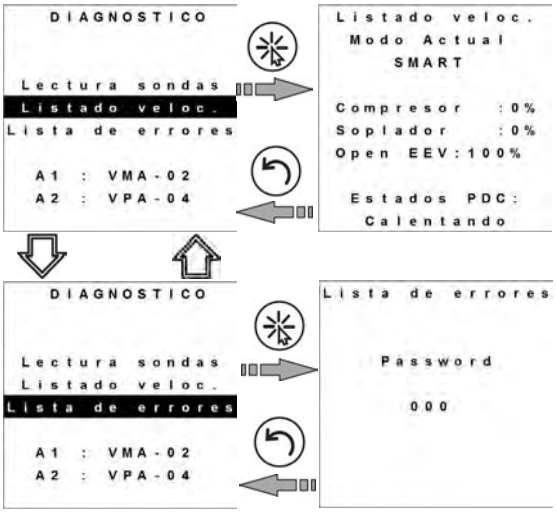
La bomba de calor no funcionará en los tramos horarios vacíos.



2.3.2 Diagnóstico

Sondas	Descripción
ST1	Temperatura del agua en la entrada
ST2	Temperatura del aire
ST3	Sonda de deshielo
ST4	Sonda de la línea de líquido
ST5	Sonda de descarga del compresor

Velocidades	Descripción (porcentaje en relación con la velocidad máxima)
Compresor	Velocidad de funcionamiento del compresor
Ventilador	Velocidad de funcionamiento del ventilador
Open EEV	Apertura de la válvula electrónica de expansión



Lista de errores	Descripción (accesible sólo por los profesionales)
Error	Véase § 4.1

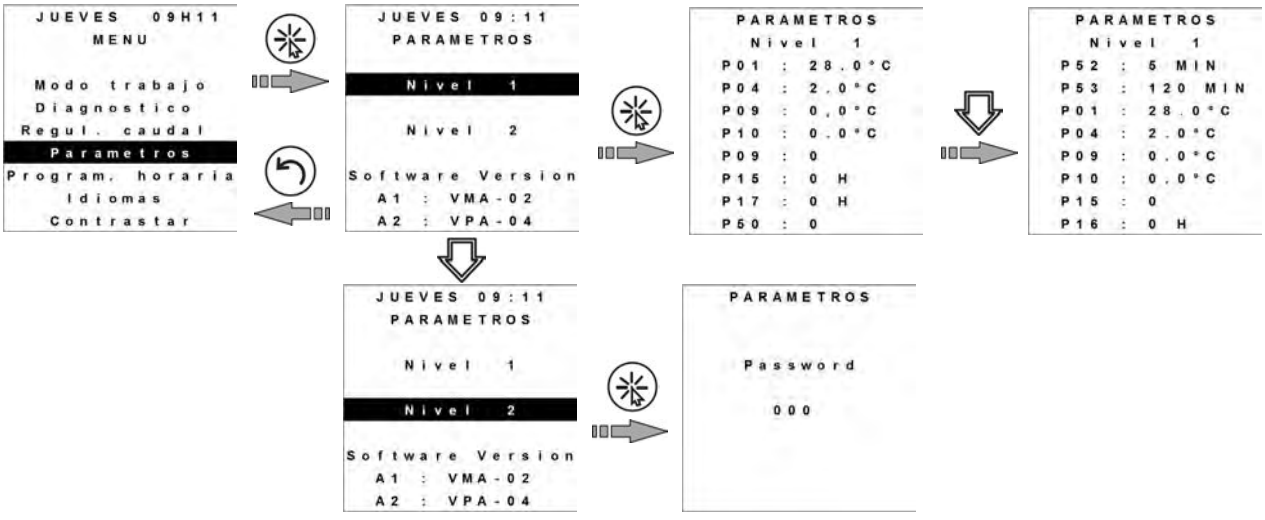
2.3.3 Regul. caudal (ajuste del caudal)

- Ajustar el caudal con la válvula 5 (o 3, si no está presente la válvula 5).

En esta fase de ajuste hay que esperar unos minutos después de cada cambio de posición de la válvula para que el aparato se equilibre.

2.3.4 Parámetros

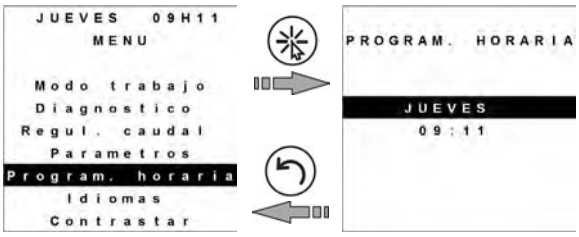
Parámetros Nivel 1	Descripción
P01	Temperatura de consigna
P04	Histéresis para pasar al modo «frío» con respecto al punto de consigna
P09	Calibración de la sonda de entrada de agua ST1
P10	Calibración de la sonda de entrada de aire ST2
P15	Activación del modo frío
P16	Contador fijo de horas de funcionamiento
P17	Contador con puesta a cero de horas de funcionamiento
P50	Activación del modo prioridad calefacción
P52	Funcionamiento «ON» de la bomba de filtración (si P50 = 3)
P53	Funcionamiento «OFF» de la bomba de filtración (si P50 = 3)
Parámetros Nivel 2	Accesible sólo por los profesionales



ES

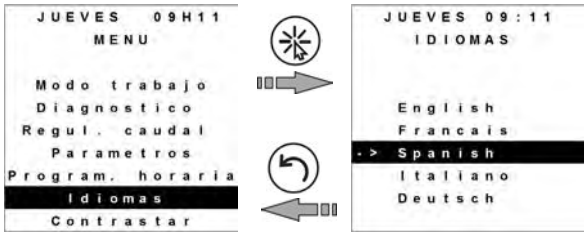
2.3.5 Program. horaria

- Pulsar para entrar en la selección del día, utilizando las teclas o seleccionar el día, y luego confirmar pulsando ,
- Bajar hasta el parámetro «hora» con la tecla , entrar en el parámetro con , cambiar en primer lugar la hora con las teclas o , confirmar pulsando , luego cambiar los minutos con las teclas o , confirmar pulsando .



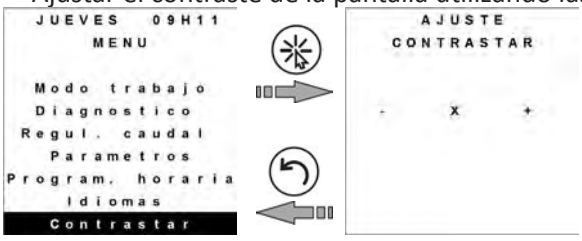
2.3.6 Idiomas

- Seleccionar el idioma deseado utilizando las teclas o , luego confirmar pulsando .



2.3.7 Contrastar

- Ajustar el contraste de la pantalla utilizando las teclas o , luego confirmar pulsando .



2.4 Control a efectuar después de la puesta en marcha

La bomba de calor debe dejar de funcionar cuando:

- se disminuye en el regulador la temperatura de consigna por debajo de la temperatura del agua,
- la filtración se para, o cuando se cierra la válvula 2 o 3,
- la bomba de calor se apaga al presionar 3 segundos .

3. Mantenimiento

3.1 Hibernación

La hibernación es obligatoria, ya que se corre el riesgo de rotura del condensador debido al hielo, circunstancia que no cubre la garantía.
Para evitar dañar el aparato con la condensación, no lo cubra herméticamente, una funda de invernaje proporcionada.

- Ponga el controlador en modo de «espera» presionando durante 3 segundos , y desconecte la fuente de alimentación eléctrica,
- Abra la válvula 1
- Cierre las válvulas 2 y 3 y abra las válvulas 4 y 5 (si están presentes)
- Asegúrese de que el agua no circule por la bomba de calor,
- Vacíe el condensador de agua desenroscando los dos racores de entrada y salida de agua de la piscina en la parte trasera de la bomba de calor,
- En el caso de una hibernación completa de la piscina: enrosque los dos racores una vuelta para evitar que penetren cuerpos extraños en el condensador,
- En el caso de una hibernación sólo de la bomba de calor: no enrosque los racores sino ponga 2 tapones (suministrados, véase §"contenido del embalaje" adjunto) en las entradas y salidas de agua del condensador.
- Ponga una funda microperforada de invierno en la bomba de calor (suministrados, véase §"contenido del embalaje" adjunto).

3.2 Instrucciones de mantenimiento

No cortar la alimentación eléctrica cuando el aparato está en funcionamiento.
En caso de corte de alimentación eléctrica, espere un minuto antes de realimentarlo.
Se recomienda realizar un mantenimiento general del aparato durante la hibernación y la nueva puesta en marcha (al menos una vez al año), con objeto de comprobar el buen funcionamiento del aparato y mantener su rendimiento, así como para prevenir determinadas averías, llegado el caso.
Estas acciones corren a cargo del usuario y deben ser realizadas por un técnico profesional.
No utilizar un chorro de agua a alta presión.

- Asegúrese de que no haya ningún cuerpo extraño que pueda obstruir la rejilla de ventilación.
- Limpie el evaporador con un cepillo de pelo suave y un chorro de agua dulce (desenchufe el cable de alimentación) sin plegar las aletas metálicas, luego limpie el tubo de evacuación de los condensados para evacuar las impurezas que podrían obstruirlo,
- Asegúrese de que la rejilla de ventilación del la caja eléctrica sea limpia,
- Limpie el exterior del aparato, no utilice productos a base de disolventes, ponemos a su disposición un kit opcional de limpieza específico - el PAC NET
- Verificar la correcta evacuación de los condensados durante el funcionamiento del aparato,
- Controlar el buen funcionamiento de la regulación,
- Controlar los elementos eléctricos,
- Comprobar la conexión de las masas metálicas a tierra,
- Verificar el apriete y las conexiones de los cables eléctricos y el estado de limpieza del compartimento eléctrica,

3.3 Reciclaje

Este símbolo significa que su aparato no debe tirarse a la basura. Será objeto de una recogida selectiva con vistas a su reutilización, a su reciclaje o a su valorización. Si contiene sustancias potencialmente peligrosas para el medio ambiente, estas se eliminarán o neutralizarán.
Infórmese con su revendedor sobre las modalidades de reciclaje.

4. Solución de problemas

4.1 Códigos de errores en la pantalla

Código	Designación	Causa	Solución	Reconocimiento
Error 01	Fallo de comunicación entre la tarjeta de regulación y la tarjeta gráfica	•Mala conexión entre las placas A1 y A2 •Fallo de alimentación de las tarjetas •Tarjetas fuera de servicio	•Compruebe los conectores RJ11 y RJ45 del cable de conexión, en el lado de la regulación y de la interfaz de usuario •Si el fallo persiste, póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 02	Sobrecalentamiento de la tarjeta electrónica	•Obstrucción de los orificios del panel trasero de la máquina •Mal funcionamiento del ventilador •Mala conexión entre la tarjeta A1 y el disipador	Si el fallo persiste, póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 03	Protección automática contra las inestabilidades de la red eléctrica	•Sobretensión de la red eléctrica •Interrupción o bajada de tensión de la red eléctrica •Mala conexión a tierra	Compruebe la conexión correcta de los cables de tierra. Compruebe la calidad de la red eléctrica.	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 05	Fallo en el motor del ventilador	•Motor del ventilador desconectado •Motor del ventilador dañado	Compruebe el conector del motor del ventilador. Si el fallo persiste, póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 06	Sobrecalentamiento en la alimentación del compresor	•Obstrucción de los orificios del panel trasero de la máquina •Mal funcionamiento del ventilador •Mala conexión entre la tarjeta A1 y el disipador	Si el fallo persiste, póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 07	Sobreintensidad en la alimentación del compresor	•Sobretensión o subtensión de la alimentación eléctrica •Mal funcionamiento del compresor •Mal funcionamiento de la tarjeta A1 •Mala conexión de las masas a tierra	Si el fallo persiste, póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻

ES

Código	Designación	Causa	Solución	Reconocimiento
Error 08	Fallo baja presión del circuito refrigerante	Fallo de presión en el circuito de baja presión (si el fallo persiste después del reconocimiento)	Póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 09	Fallo alta presión del circuito refrigerante	•Intercambiador sucio •Caudal de agua insuficiente •Emulsión de aire y agua ha entrado en el aparato, •Detector de caudal bloqueado	•Examine el circuito hidráulico de la piscina •Aumente el caudal con el by-pass, compruebe que el filtro de la piscina no esté obstruido, •Examine el controlador de caudal •Si el fallo persiste, póngase en contacto con un técnico autorizado	Automático (si menos de 4 fallos por hora) o pulsación del ⏻
Error 10	Fallo de la sonda de deshielo ST3	Sonda fuera de servicio o desconectada (conector J14)	Vuelva a conectar la sonda o sustitúyala	Pulsación del ⏻
Error 11	Fallo de la sonda de entrada de aire ST2	Sonda fuera de servicio o desconectada (conector J12)	Vuelva a conectar la sonda o sustitúyala	Pulsación del ⏻
Error 12	Fallo de la sonda de descarga del compresor ST5	Sonda fuera de servicio o desconectada (conector J13)	Vuelva a conectar la sonda o sustitúyala	Pulsación del ⏻
Error 13	Fallo de la sonda de línea de líquido ST4	Sonda fuera de servicio o desconectada (conector J16)	Vuelva a conectar la sonda o sustitúyala	Pulsación del ⏻
Error 14	Fallo de la sonda de entrada de agua ST1	Sonda fuera de servicio o desconectada (conector J46)	Vuelva a conectar la sonda o sustitúyala	Pulsación del ⏻

4.2 Mal funcionamiento del aparato

Problema	Posibles causas	Soluciones
El aparato no funciona	•Ninguna visualización •La temperatura del agua de la piscina es superior a la temperatura de consigna •Se muestra un mensaje en la pantalla •Caudal ausente o insuficiente •El aparato está en modo «Tramos horarios» y se encuentra en un tramo horario vacío •La temperatura de aire es demasiado baja	•Comprobar la tensión de alimentación y el fusible F1 •Aumentar la temperatura de consigna •Comprobar el significado del mensaje § 4.1 •Comprobar el caudal de agua (by-pass, filtración) •Desactivar el modo de tramos horarios para iniciar el accionamiento manual, o cambiar los tramos horarios. •Esperar que la temperatura de aire vuelva a subir en el margen de funcionamiento
El aparato funciona pero la temperatura del agua no sube	•Tiempo de filtración insuficiente •Período de uso no conforme •La bomba de calor no está correctamente dimensionada •El llenado automático de agua de la piscina está bloqueado en posición abierta •La cubierta isotérmica no se utiliza •El evaporador está sucio •El aparato no está correctamente instalado •Se muestra un mensaje en la pantalla •El aparato está en modo “smart” o “ECO silence”	•Poner la filtración en modo manual 24h/24 para la subida de la temperatura •Comprobar si la temperatura exterior se encuentra dentro del rango de funcionamiento (véase § 1.1) •Comprobar las características de la bomba de calor en función de la piscina •Verificar el funcionamiento adecuado del llenado automático •Poner la cubierta isotérmica •Limpiar el evaporador (véase §3.2) •El aparato se debe instalar en el exterior o con un kit de local técnico. •Comprobar que haya por lo menos 5 metros sin obstáculos por encima de la salida de aire, y 0,50 metros sin obstáculos alrededor de la bomba de calor (véase §1) •Comprobar el significado del mensaje § 4.1
El ventilador funciona pero el compresor se para de vez en cuando sin ningún mensaje de error	•La bomba de calor realiza ciclos de deshielo de vez en cuando •El evaporador está sucio	•Es normal si la temperatura exterior es inferior a 12 °C •Limpiar el evaporador
La bomba de calor hace saltar el disyuntor	•El disyuntor está mal dimensionado •La bomba de calor no está correctamente dimensionada •La tensión de alimentación es demasiado baja	•Comprobar el disyuntor •Comprobar la sección del cable •Ponerse en contacto con su proveedor de electricidad

4.3 Preguntas más frecuentes

¿Es posible mejorar la subida de la temperatura?	Para mejorar la eficacia de su bomba de calor, se recomienda:	•Activar el modo «boost» •Cubrir la piscina con una cubierta (lona de burbujas, persiana…), a fin de evitar las pérdidas de calor. •Aprovechar un periodo con temperaturas exteriores suaves (en promedio > a 10 °C por la noche), con el fin de asegurar que la temperatura suba fácilmente (ésta puede tardar varios días, siendo su duración variable según las condiciones climáticas y las dimensiones de la bomba de calor), •Mantener limpio el evaporador.
	Verificar que el tiempo de filtración sea suficiente	•Durante la fase de subida de la temperatura, la circulación del agua tiene que ser continua (24h/24 sin interrupción). •Para mantener la temperatura durante toda la temporada, hay que pasar a una circulación «automática» de al menos 12h/día, (cuanto más largo sea este tiempo, más oportunidades tendrá la bomba de calor para calentar).
¿Es posible reducir el nivel de ruido y el consumo de energía de mi bomba de calor sin dejar de calentar mi piscina?	Sí, aumentando el tiempo de filtración un 50% y activando el modo “ECO Silence”. La máquina funcionará menos rápidamente pero mucho más tiempo, pero con un nivel sonoro más abajo y un COP mejorado. Utilizar la función “ECO Silence” únicamente para mantener la temperatura deseada.	
¿Por qué mi bomba de calor no calienta el agua de la piscina?	•Durante la puesta en marcha, el aparato se queda «en pausa» durante 30 segundos antes de ponerse en funcionamiento: verifique que este tiempo haya transcurrido. •Cuando se alcanza la temperatura de consigna, la bomba de calor deja de calentar: compruebe que la temperatura del agua sea inferior a la temperatura de consigna (véase § 2.2) •Cuando el caudal de agua es bajo o inexistente, la bomba de calor se para: compruebe que el agua circule correctamente en la bomba de calor y que las conexiones hidráulicas hayan sido realizadas. •Cuando la temperatura exterior desciende por debajo de -12 °C, la bomba de calor se para: compruebe la temperatura exterior. •Puede que la bomba de calor haya detectado un fallo de funcionamiento: compruebe si un código se muestra en la pantalla; si este es el caso, vea § 4.1. •Si estos puntos han sido verificados pero el problema persiste: póngase en contacto con su distribuidor	
Mi aparato evacua agua: ¿es normal?	•Su aparato evacua agua, denominada condensados. Esta agua es la humedad contenida en el aire que se condensa al entrar en contacto con ciertos órganos fríos dentro de la bomba de calor. •¡Atención! Este aparato puede evacuar varios litros de agua por día.	
¿Dónde debe instalarse mi sistema de tratamiento de agua con respecto al sistema de calefacción?	• El sistema de tratamiento de agua (clorador, clorador salino, etc.) debe instalarse preferentemente después de la bomba de calor (véase la implantación §1.4).	

ES

5. Registro del producto

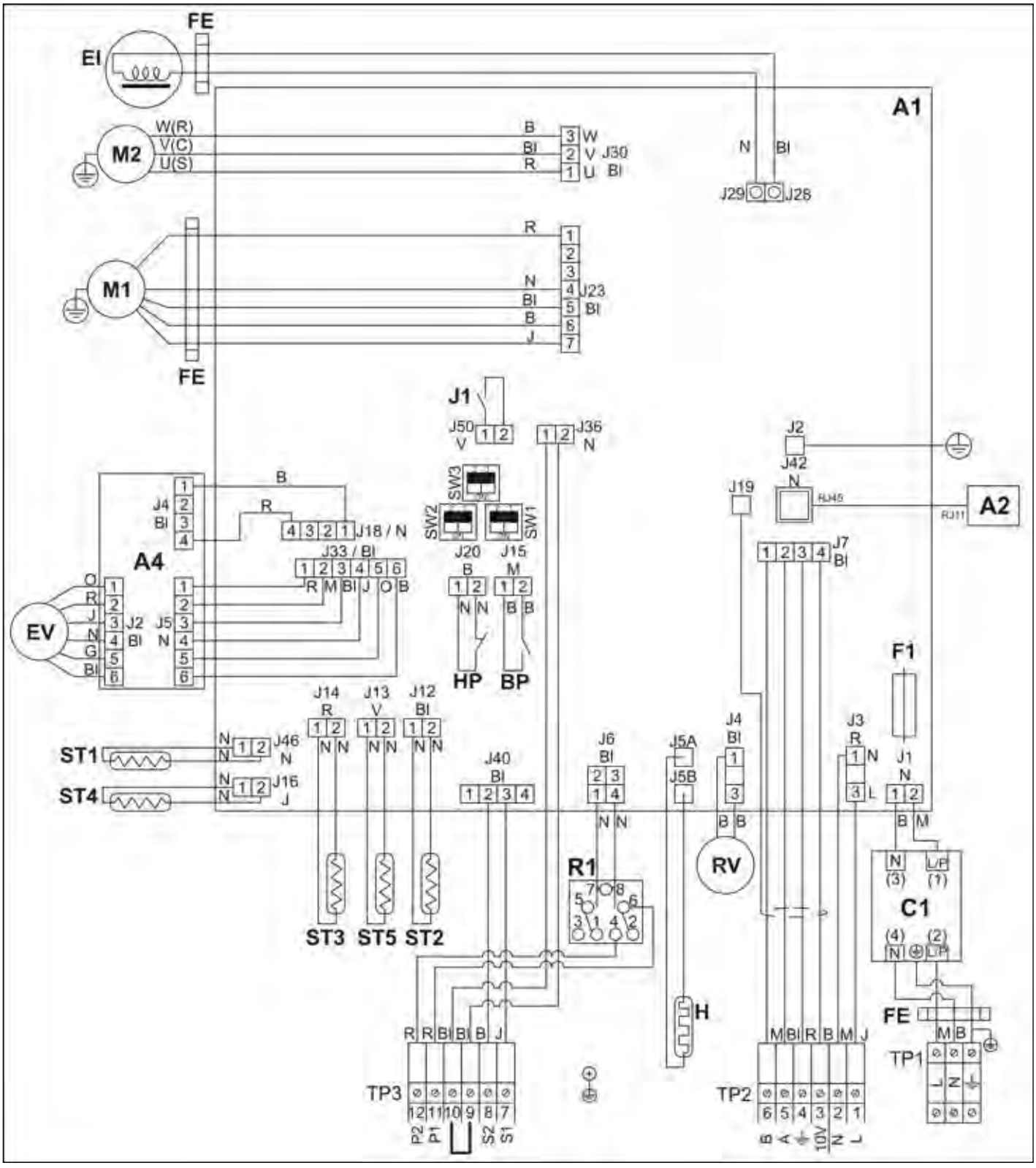
Registre su producto en nuestro sitio web:

- sea el primero en conocer las noticias de Zodiac® y nuestras promociones,
- ayúdenos a mejorar continuamente la calidad de nuestros productos.

Europa y resto del mundo	www.zodiac-poolcare.com	
Américas	www.zodiacpoolsystems.com	
Australia - Pacífico	www.zodiac.com.au	

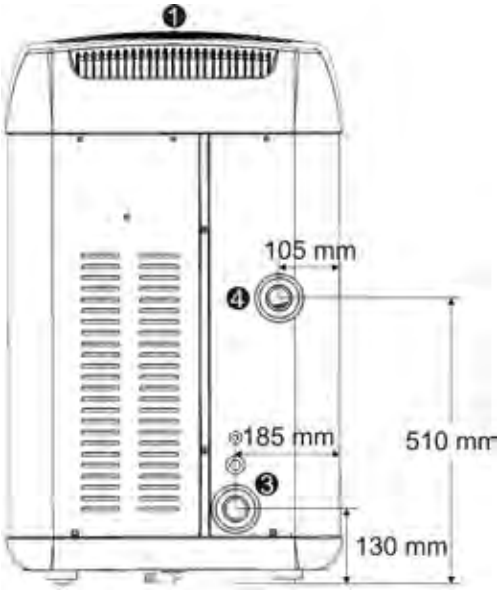
Esquema eléctrico

ZS500 MD4-MD5-MD8



L-N-PE	Alimentación protegida 230V-1N-50Hz
⏚	Tierra
1-2	Contacto de alarma (contacto 230V 2A como máximo)
3-4-5-6	Control remoto AquaLink TRi® (con cable blindado)
9-10	Control remoto
11-12	Control de bomba (contacto 8A como máximo)
A1	Tarjeta electrónica de regulación
A2	Tarjeta electrónica de visualización
A4	Tarjeta electrónica válvula de expansión
BP	Presostato baja presión
C1	Filtro
EI	Bobina de arranque
EV	Válvula electrónica de expansión
F1	Fusible de protección (6,3x32 - 25A)
FE	Ferrita
H	Resistencia antihielo (condensador)
HP	Presostato alta presión
J1	Detector de caudal
M1	Motor del ventilador
M2	Motor del compresor
RV	Válvula de inversión
R1	Relé
ST1	Sonda de regulación de agua
ST2	Sonda antihielo
ST3	Sonda de deshielo
ST4	Sonda de la línea de líquido
ST5	Sonda de descarga del compresor
Bl	Blanco
B	Azul
G	Gris
J	Amarillo
M	Marrón
N	Negro
O	Naranja
R	Rojo
V	Verde

Dimensiones y Descripción



dimensiones máximas

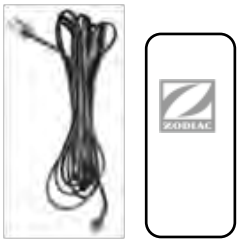
1	Rejilla
2	Pantalla
3	Entrada de agua de la piscina Ø50
4	Salida de agua de la piscina Ø50
5	Evaporador

ZS500	Peso (Kg)
MD4	56
MD5	60
MD8	70

Contenido del embalaje

x1	x2	x1	x2	x1
ZS500	Tapón de hibernación	Funda de invierno	Racor Ø50 para encolar	Codo dentado Ø18

Accesorios disponibles

		
Kit de desplazamiento del panel de control	Kit local técnico	PAC NET

Notes

ZODIAC®

Zodiac Pool Care Europe - BP 90023 - 49180 St Barthélémy d'Anjou cedex - S.A.S.U. au capital de 1 267 140 € / SIREN 395 068 679 / RCS PARIS

papiers Avec Ecofolio tous les papiers se recyclent.

www.zodiac-poolcare.com

Votre revendeur / your retailer

Pour plus de renseignements, merci de contacter votre revendeur.
For further information, please contact your retailer.

ZODIAC® is a registered trademark of Zodiac International, S.A.S.U., used under license.